

文章编号: 1673-3851 (2011) 04-0643-04

中国股市动量与反转效应模型的研究

骆 桦, 秦艳艳

(浙江理工大学理学院, 杭州 310018)

摘 要: 对中国股票市场的动量效应和反转效应进行了研究。根据上证 50 指数和深圳中小企业板块的实证数据,采用 Jegadeesh 方法,解释了中长期动量效应和反转效应的存在性,并指出了动量策略和反转策略可能会获取超额收益。

关键词: 股票市场; 惯性效应; 反转效应; 动量策略; 超额收益

中图分类号: F830.91 **文献标识码:** A

0 引 言

通俗一点讲,动量策略就是买入近期的强势股而卖出弱势股,而反转策略则是卖出近期的强势股而买入弱势股。用专业的术语加以定义就是:动量策略是指买入过去的赢家组合而卖出过去的输家组合,从持续收益中获利。反转策略是指购买过去一段时间的输家组合,并卖出或者卖空赢家组合,从中获取超额利润。

Jegadeesh 和 Titman^[1]于 1993 年首次发现并论证了惯性效应的存在,指出投资者采用惯性策略可以在 3~12 个月的较短时间里存在相当程度的股票收益惯性。DBondt 和 Thaler^[2]发现过去长期的低收益股票组合在以后 3~5 年比过去同期高收益股票组合表现更佳。Jegadeesh 和 Titman(2001)继续其 1993 年的论文,研究了 1990~1998 年美国市场上的惯性效应。他们发现,20 世纪 90 年代惯性效应仍然存在,并验证了几种不同的关于惯性效应的理论模型。

迄今为止,股市的惯性效应和反转效应仍被学术界认为是一种异象。关于这些现象的解释和研究直接推动了新兴的行为金融理论的发展^[3-4]。依据行为金融理论的观点,“惯性效应”意味着股市存在反应不足,而“反转效应”意味着股市存在过度反应。过度反应和反应不足现象的存在性不仅直接关系到“效率市场”假说的正确与否,而且关系到投资者是否可以通过反转投资策略或惯性投资策略进行套利活动。因此,关于此问题的研究既有重大的学术意义,亦具有很强的实务价值。近年国内许多专家学者对我国股市是否存在惯性效应和反转效应展开了相应的研究,并认为我国股市也存在惯性效应和反转效应的异象。张人骥等^[5]以股票收益率的异方差点来划分时段,沈艺峰、吴世农^[6]以事件研究为中心划分形成期与持有期,都得出了中国股票市场不存在过度反应的结论。而王永宏、赵学军^[7]则遵循 Jegadeesh 和 Titman(1993)的方法,随机确定形成期的开始时间且以全部股票为样本,采用非重叠抽样的方法,在较长的时段上验证了中国股票市场不存在中短期(1~12 个月)的反应不足而存在中长期(1~3 年)的过度反应现象。周琳杰^[8]采用重叠样本方法发现期限为 1 个月与 6 个月的惯性策略的超额收益明显好于其他期限策略,验证了中国股市中短期存在反

应不足的现象。笔者将采用赢家—输家投资组合方法分别对上证 50 指数权重板块和中小板块股票进行研究,探讨其是否存在收益惯性和反转效应。

1 数据来源及模型的建立

本文研究的样本股票的数据来源于新浪财经网。作者从该网站下载了 50 指数股票和 40 只中小板块股票,研究的区间为 2010—01—04 至 2010—09—10。至今为止,还没有人采用赢家——输家投资组合对上证 50 指数和中小板块进行研究。上证 50 指数板块中不乏成长性良好的股票,但投资者对信息的非理性反应引起了资产价格偏离了其内在价值。本文的研究有助于证实资本市场中与有效市场理论相悖的异象的存在。本文形成期 p 和 q 分别取 1,4,8,12 周,并以样本股票的周收益率为基准进行计算。与传统的做法不同的是,把权重的 50 指数股票当作一个板块进行计算,而把在深圳上市的中小板块股票当作一个新兴市场来看待。下面是建立模型的具体做法。

- a) 首先选定一定长度的时间区间,称为投资组合形成期(简称形成期,记为 J),分别计算各样本证券在形成期内的收益率(记为 $R_{i,t}^J$);
- b) 根据形成期收益率的高低构造赢家投资组合(记为 W) 和输家投资组合(记为 L);
- c) 接形成期之后,或者间隔一段时期,再选定另一长度的时间区间,称为投资组合持有期(简称持有期,记为 K).相应地,把该交易策略称为策略 $[J, K]$,然后分别计算持有期内赢家投资组合的收益率(记为 $R_{W,t}^K$)和输家投资组合的收益率(记为 $R_{L,t}^K$);
- d) 间隔一定长度的时期,滚动重复上述 3 个步骤;
- e) 计算赢家投资组合和输家投资组合的持有期收益率均值(分别记为 $\bar{R}_W^K, \bar{R}_L^K$);

$$\bar{R}_j^K = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T R_{j,t}^K, j = W, L$$

- f) 计算交易策略利润均值(记为 $\bar{R}_{J,K}$);

$$\bar{R}_{J,K} = \bar{R}_W^K - \bar{R}_L^K$$

- g) 用 t -检验来检验 $\bar{R}_{J,K}$ 是否为零:若 $\bar{R}_{J,K}$ 显著大于零,则认为存在惯性现象;若 $\bar{R}_{J,K}$ 显著小于零,则认为存在反转现象。

赢家组合和输家组合的构造方法:

先计算样本中所有证券在形成期的收益率,然后计算它们全体的等权组合收益率(记为 $R_{m,t}^J$):

$$R_{m,t}^J = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N R_{i,t}^J;$$

然后 $w_{i,t}^J$ 用表示证券 i 在交易策略组合中所占的权重:

$$w_{i,t}^J = \frac{1}{N} (R_{i,t}^J - R_{m,t}^J)$$

式中, $R_{i,t}^J > R_{m,t}^J$ 意味着在交易中做多证券 i , $R_{i,t}^J < R_{m,t}^J$ 意味着交易中做空证券 i ,即该交易策略的赢家组合是样本中的那些形成期收益率大于样本全体组合收益率 $R_{m,t}^J$ 的证券所构成的组合,输家组合是样本中的那些形成期收益率小于样本全体组合收益率 $R_{m,t}^J$ 的证券所构成的组合。为了计算方便,在赢家组合中选取最大的 31 个,在输家组合中选取最小的 31 个作为研究对象。

在步骤 d) 的滚动重复过程中,赢家组合和输家组合会随之不断更新,通常的做法是在每个形成期重新排序,重新构造赢家组合和输家组合。但本文采用的是部分更新的做法,即采用向后递推一周的重叠抽样方法。

2 实证结果及分析

实证结果如表 1、表 2。

表 1 上证 50 指数的实证结果

形成期	1 周		4 周		8 周		12 周	
	$\bar{R}_{J,K}$	T 统计值	$\bar{R}_{J,K}$	T 统计值	$\bar{R}_{J,K}$	T 统计值	$\bar{R}_{J,K}$	T 统计值
1 周	-0.016 0	1.768 9	0.007 7	0.355 4	-0.013 2	-1.508 6	-0.011 2	-0.476 1
4 周	-0.196 1	3.043 7	-0.006 1	1.230 4	-0.059 8	-0.335 7	0.305 3	-0.548 6
8 周	-0.119 0	2.293 3	0.064 2	1.137 6	0.291 9	1.064 9	0.477 5	-0.433 1
12 周	-0.105 9	2.398 4	0.354 6	1.299 7	0.249 6	-0.351 2	0.169 3	-0.208 1

表 2 中小板块股票的实证结果

形成期	1 周		4 周		8 周		12 周	
	$\bar{R}_{J,K}$	T 统计值	$\bar{R}_{J,K}$	T 统计值	$\bar{R}_{J,K}$	T 统计值	$\bar{R}_{J,K}$	T 统计值
1 周	-0.024 9	-1.787 2	-0.015 5	-1.649 6	0.025 6	1.314 8	0.015 2	-0.716 4
4 周	0.008 2	-0.148 8	-0.397 2	-2.839 4	-0.191 8	1.452 4	-0.407 6	0.2596
8 周	-0.071 5	1.742 3	-0.173 1	-0.846 0	0.300 9	0.642 6	-0.534 7	1.122 8
12 周	0.021 5	0.310 0	-0.011 3	-0.811 8	0.193 6	0.799 8	-0.094 1	1.640 5

对于形成期为 1 周的策略组合,50 指数股票表现出了较为显著的反转效应,而中小板块的研究对象只有(1,1),(1,8)表现出了反转。所以在形成期为 1 周的情况下,若购买 50 指数股票,购买输家组合比较好,而中小板块股,对于持有期为 4 周、12 周,购买赢家组合比较适合。对于形成期为 4 周的策略组合,50 指数股票只有持有期为 4 周的策略组合表现出反转效应,而中小板块股却全部表现出了反转效应。因此,在形成期为 4 周的策略组合中,对于 50 指数股票,购买赢家组合比较适合,而对于中小板块股,购买输家组合盈利比较高。对于形成期为 8 周的策略组合,50 指数股票的(8,1)、(8,4)的策略组合表现出了反转效应,而中小板块股只有(8,4)表现出了反转效应。因此,在形成期为 8 周的策略组合,对于 50 指数股票,持有期为 8 周、12 周,购买赢家组合盈利比较高。而中小板块股,购买赢家组合盈利也相对比较高。对于形成期为 12 周的策略组合,50 指数股票只有(12,1)的策略组合表现出了反转效应,而中小板块股只有(12,1)表现出了惯性效应。因此,在形成期为 12 周的策略组合中,在较为长期的持有期中,50 指数股票要购买赢家组合,而中小板块股购买输家组合比较好。

3 结 论

从市场趋势上看,上证 50 指数和中小板块股都表现出了超短期(1,1)的反转效应。而上证 50 指数表现出中短期的惯性,中小板块股表现出中短期的反转。而对于形成期为 12 周的策略组合,50 指数股基本上都表现出惯性效应,中小板块股却表现出反转效应。

本文的研究结果表明上证 50 指数股票和中小板块股票表现出不一致的效应。50 指数股票大部分策略组合表现出惯性效应,在较长一段时间里,股票价格有继续朝同一方向变化的趋势。而中小板块股票大部分策略组合表现出反转效应,也就是说,在未来一段时间里,有可能要一、二年后,卖出中小板块中表现出色的股票(赢家组合),买入表现不太好的股票(输家组合),有可能会获得超额收益。

参考文献:

[1] Jegadeesh, Titman. Returns to buy the winners and sell the losers: implications for stock market efficiency[J]. Journal of Finance, 1993, 48(1): 65-91.

[2] Debondr, Thaler. Does the stock market overreact? [J]. Journal of Finance, 1985, 40: 793-805.

[3] Shen Q, Szakmary A C, Sharma S C. Momentum and contrarian strategies in international stock markets: further evidence [J]. Journal of Multinational Financial Management, 2005, 15(3): 235-255.

[4] Wang C Y. Relative strength strategies in China' stock market: 1994—2000[J]. Pacific-Basin Finance Journal, 2004, 12 (2): 159-177.

[5] 张人骥,朱平方,王怀芳. 上海证券市场过度反应的实证检验[J]. 经济研究, 1998(5): 58-64.

[6] 沈艺峰,吴世农. 我国证券市场过度反应了吗? [J]. 经济研究, 1999(2): 21-26.

[7] 王永宏,赵学军. 中国股市惯性策略和反转策略的实证研究[J]. 经济研究, 2001(6): 28-33.

[8] 周琳杰. 中国股票市场动量策略赢利性研究[J]. 世界经济, 2002(8): 60-64.

Study on the Momentum and Contrarian Effect Model in Chinese Stock Market

LUO Hua, QIN Yan-yan

(School of Sciences, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: This paper examines the momentum and contrarian effects in Chinese stock market, and adopts Jegadeesh method based on empirical data from Shangzheng 50 index and Shenzhen small and medium-sized enterprise board to explain the existence of medium and long-term momentum and contrarian effects. It also points out that the investors may achieve excess returns by adopting momentum and contrarian strategies.

Key words: stock market; momentum effect; contrarian effect; momentum strategy; excess return
(责任编辑: 马春晓)